

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU SKIM DALAM PAKAN
TERHADAP KONSUMSI PAKAN, KONVERSI PAKAN
DAN IOFC (*Income Overfeed Cost*) AYAM BROILER**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana



Oleh:
MUHAMMAD FAYZAL MA'ARIF
NIM: 20161035031119

FAKULTAS PERTANIAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
TAHUN 2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU SKIM DALAM PAKAN
TERHADAP KONSUMSI PAKAN, KONVERSI PAKAN
DAN IOFC (*Income Over Feed Cost*) AYAM BROILER**

Oleh:

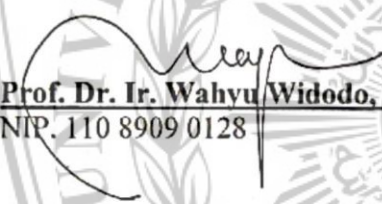
MUHAMMAD FAYZAL MA'ARIF

NIM: 201610350311119

Disetujui Oleh:


Pembimbing Utama

Tanggal, 13 November 2020


Prof. Dr. Ir. Wahyu Widodo, MS
NIP. 110 8909 0128

Pembimbing Pendamping

Tanggal, 13 November 2020



Dr. Drh. Imbang Dwi Rahayu, M. Kes
NIP. 196418031990032001

Malang, 13 November 2020

Menyetujui:

An. Dekan

Wakil Dekan I,


Dr. Ir. Aris Winaya, MM. M.Si
NIP. 196405141990031002

Ketua Jurusan Peternakan,


Dr. Ir. Asmah Hidayati, MP
NIP. 110 8903 009

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU SKIM DALAM PAKAN
TERHADAP KONSUMSI PAKAN, KONVERSI PAKAN
DAN IOFC (*Income Over Feed Cost*) AYAM BROILER**

Oleh:

MUHAMMAD FAYZAL MA'ARIF

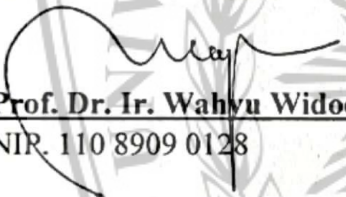
NIM: 201610350311119

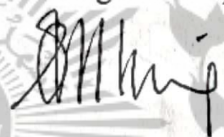
Disusun dan dilaksanakan berdasarkan Surat Keputusan Dekan
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
Nomor : E.2.b/061/FPP-UMM/IV/2020 dan rekomendasi Komisi Skripsi
Fakultas Pertanian Peternakan UMM pada tanggal : 22 Januari 2020
dan keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal : 04 November 2020

Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Ir. Wahyu Widodo, MS
NIP. 110 8909 0128


Dr. Drh. Imbang Dwi Rahayu, M. Kes
NIP. 196418031990032001

Penguji Utama

Penguji Pendamping


Dr. Ir. Abdul Malik, MP
NIP. 196406041990021002


Septi Nur Wulan Mulatmi, S.Pt., M.Sc
NIDN. 0701109004

Malang, 16 November 2020

Mengesahkan:


Dekan

Dr. David Hermawan, M.P., IPM
NIP. 196405261990031003

Ketua Jurusan

Dr. Ir. Asmah Hidayati, MP
NIP. 110 8903 009

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah *Subbhanahu wa ta'ala* atas hidayah dan rizki yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Susu Skim dalam Pakan Terhadap Konsum Pakan, Konversi Pakan, dan IOFC Ayam Broiler”**. Tujuan dari penyusunan Proposal Skripsi ini untuk menyelesaikan salah satu tugas akhir sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Penyusunan proposal skripsi ini tidak lepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
2. Ketua jurusan program studi Peternakan Fakultas Pertanian Peternakan Dr. Ir. Asmah Hidayati, MP
3. Pembimbing utama Prof. Ir. Wahyu Widodo, MS
4. Pembimbing pendamping Drh. Imbang Dwi Rahayu, M. Kes
5. Dosen wali Bayu Etty Tri Adiyastiti, S.Pt, M.Sc
6. Kedua orang tua yang tidak henti memberikan dukungan dan semangat
7. Semua pihak yang telah mendukung saya.

Proposal skripsi ini jauh dari kata sempurna, kritik dan saran sangat membantu perbaikan kedepannya. Semoga proposal ini bermanfaat dan saya ucapkan terima kasih.

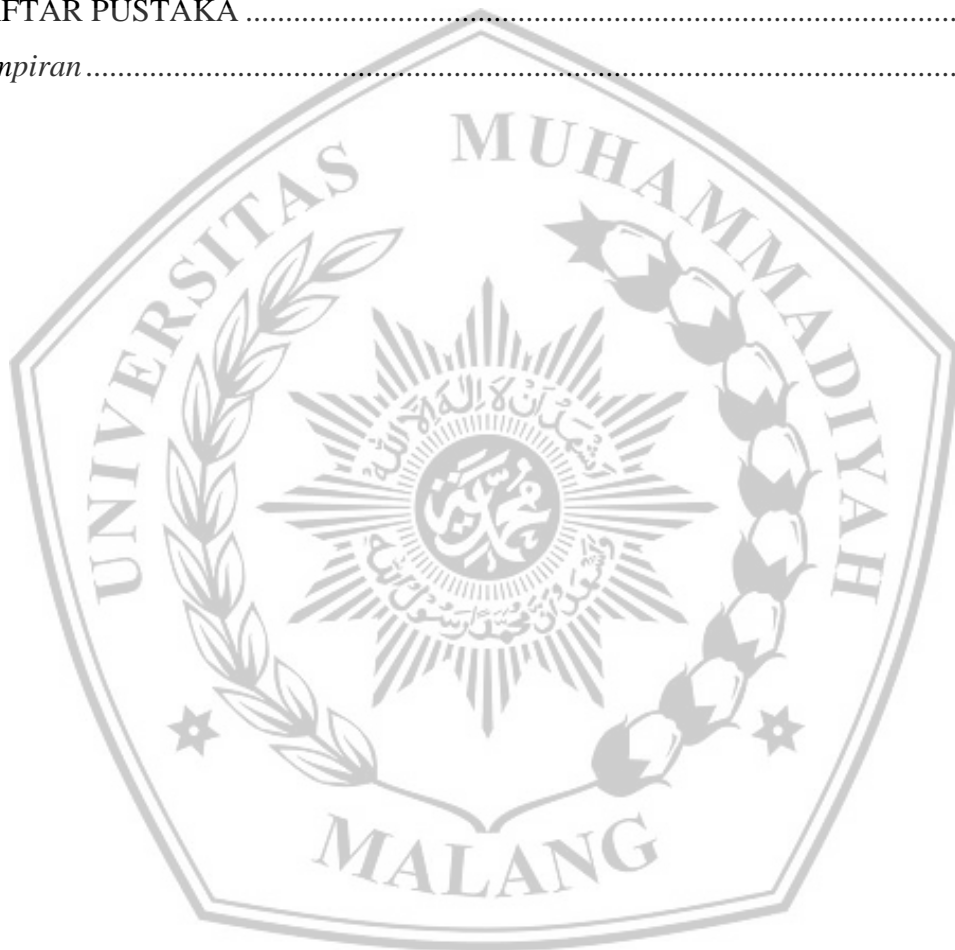
Malang, 28 Juli 2109

Penulis,

Muhammad Fayzal Ma'arif

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Manfaat.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Ayam Broiler	6
2.2. Fase Pertumbuhan dan Kebutuhan Nutrien Ayam Broiler.....	8
2.3. Anatomi dan Fisiologi Sistem Pencernaan Unggas.....	10
2.4. Susu Skim.....	16
2.5. Konsumsi Pakan	19
2.6. Konversi Pakan.....	21
2.7. IOFC.....	23
BAB III. MATERI DAN METODE.....	26
3.1. Waktu dan Tempat	26
3.2. Materi dan Alat.....	26
3.3. Batasan Variabel dan Cara Pengamatan.....	27
3.4. Metode Penelitian.....	28
3.5. Metode Analisis Data	31
3.6. Pelaksanaan	32
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Kondisi Umum	35
4.2. Kondisi Khusus	37

4.2.1.	Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan.....	37
4.2.2.	Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Pakan	40
4.2.3.	Pengaruh Perlakuan terhadap IOFC.....	45
BAB V. KESIMPULAN.....		49
5.1.	Kesimpulan.....	49
5.2.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		50
<i>Lampiran</i>		56



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebutuhan Protein dan Energi Metabolisme Ayam Broiler	10
Tabel 2. Nutrisi Makro Susu Skim.....	17
Tabel 3. Nutrisi Mikro Susu Skim	17
Tabel 4. Target Konsumsi Pakan Broiler Strain MB202	20
Tabel 5. Target Konversi Pakan Broiler Strain MB 202.....	21
Tabel 6. Tabulasi data	29
Tabel 7. Kandungan Nutrisi Pakan Perlakuan dan Susu Skim	30
Tabel 8. Analisis Variasi	31
Tabel 9. Suhu dan Kelembaban Kandang	37
Tabel 10. Hasil Rata-rata Perlakuan terhadap Konsumsi Pakan (gr/ekor/hari)	37
Tabel 11. Hasil Uji ANAVA Perlakuan terhadap Konsumsi Pakan.....	38
Tabel 12. Hasil Rata-rata Perlakuan terhadap Konversi Pakan	41
Tabel 13. Hasil Uji ANAVA Perlakuan terhadap Konversi Pakan	42
Tabel 14. Hasil Rata-Rata Perlakuan terhadap IOFC	45
Tabel 15. Hasil Uji ANAVA Perlakuan terhadap IOFC.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Pencernaan Unggas	11
Gambar 2. Denah Percobaan.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulasi Ransum Susu Skim P0 (0%)	56
Lampiran 2. Formulasi Ransum Susu Skim P1 (3.3%)	56
Lampiran 3. Formulasi Ransum Susu Skim P2 (6.7%)	57
Lampiran 4. Formulasi Ransum Susu Skim P3 (10%)	57
Lampiran 5. Konversi BK ke BS dan Harga Ransum Susu Skim P0 (0%)	58
Lampiran 6. Konversi BK ke BS dan Harga Ransum Susu Skim P1 (3.3%)	58
Lampiran 7. Konversi BK ke BS dan Harga Ransum Susu Skim P2 (6.7%)	59
Lampiran 8. Konversi BK ke BS dan Harga Ransum Susu Skim P3 (10%)	59
Lampiran 9. Data Konsumsi Pakan Broiler Fase Starter	60
Lampiran 10. Data Konsumsi Pakan Broiler Fase Finisher	62
Lampiran 11. Data Konversi Pakan Broiler	63
Lampiran 12. Data Bobot Akhir Broiler	64
Lampiran 13. Data Income Over Feed Cost (IOFC) Broiler	65
Lampiran 14. Data Analisis Konsumsi Pakan dengan ANAVA	66
Lampiran 15. Analisis Data Konversi Pakan dengan ANAVA	67
Lampiran 16. Analisis Data Income Over Feed Cost (IOFC) dengan ANAVA....	68
Lampiran 17. Suhu dan Kelembaban selama Penelitian	69
Lampiran 18. Hasil Uji Laboratorium Sampel Pakan Perlakuan dan Susu Skim..	71
Lampiran 19. Daftar Gambar Pelaksanaan Penelitian	72

DAFTAR PUSTAKA

- Allama, H., Sofyan, O., Widodo, E., dan Prayogi, H. S. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Ulat Kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 22(3), 1–8.
- Amalo, F. A. 2017. Identifikasi Daging Ayam Broiler dengan Pengamatan Struktur Histologis. *Jurnal Kajian Veteriner*, 5(1), 11–20.
- Amrullah, I.K. 2003. Nutrisi Broiler. Seri Beternak Mandiri. Bogor: Lembaga Satu Gunung Budi.
- Anggitasari, S., Sjoftan, O., dan Djunaidi, I. H. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*, 40(3), 187–196.
- Ardiansyah, F., Tantalo, S., dan Nova, K. 2013. Perbandingan Performa Dua Strain Ayam Jantan Tipe Medium yang Diberi Ransum Komersial Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 1(2), 1–6.
- Arifin, S., Sunaryo, H., dan Kalsum, U. 2016. Pengaruh Manipulasi Ransum Finisher terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Efisiensi Pakan Dalam Produksi Broiler. *Jurnal Ternak Tropika*, 18(2), 29–33.
- Astiningsih, N. K. 2006. Pengaruh Bahan Atap Kandang dan Strain terhadap Penampilan Ayam Pedaging. *Animal Production*, 202, 32–38.
- Badriyah, N., dan Ubaidillah, M. 2013. Pengaruh Frekuensi Penyemprotan Desinfektan Pada Kandang terhadap Jumlah Kematian Ayam Broiler. *Jurnal Ternak*, 4(2), 22–26.
- Dahlan, M., dan Hudi, N. 2011. Studi Manajemen Perkandangan Ayam Broiler di Dusun Wangket Desa Kaliwates Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak*, 2(1), 24–29.
- Dianto, S., dan Kunharjati, A. W. 2017. Pengaruh Susu Skim terhadap Penampilan Ayam Petelur Jantan. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*, 11(1), 2.
- Edi, D. N., Natsir, M. H., dan Djunaidi, I. (2018). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis* Linn. f) dalam Pakan terhadap Performa Ayam Petelur. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 1(1), 34–44.
- Ekunwe, P. A. and O. O. Soniregun. 2007. Profitability and constraint of median scale battery cage system of poultry egg production in Edo State, Nigeria. *Int. J. Poultry Sci.* 6: 118-121.
- Fijana, M. F., Suprijatna, E., dan Atmomarsono, U. 2012. Pengaruh Proporsi Pemberian Pakan Pada Siang Malam Hari Dan Pencahayaannya Pada Malam Hari Terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 697–710.

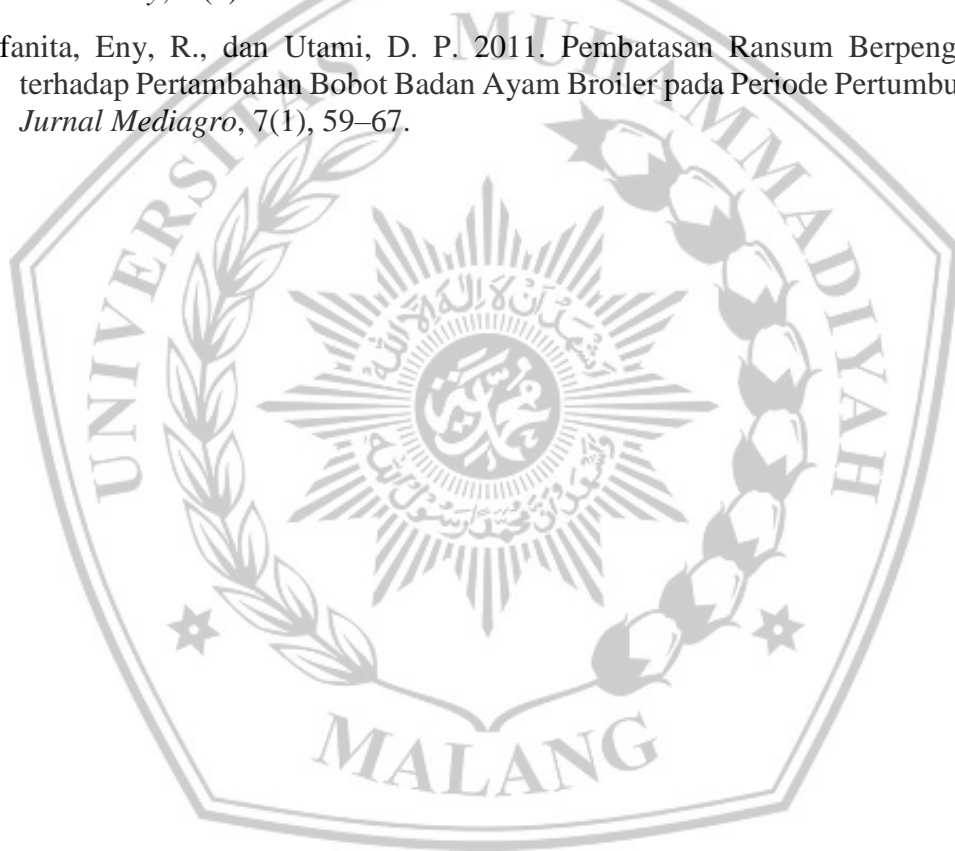
- Fitasari, E. 2012. Penggunaan Enzim Papain dalam Pakan terhadap Karakteristik Usus dan Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *Jurnal Buana Sains*, 12(1), 7–16.
- Fen Li, W., Feng, J., Rong Xu, Zi, and Mei Yang, C., 2004. Effects of Non-Starch Polysaccharides Enzymes on Pancreatic and Small Intestinal Digestive Enzyme Activities in Piglet Fed Diets Containing High Amounts of Barley. *World J.* 10 (6):856 – 859.
- Hamzah, M., dan Muskita, W. H. 2019. Pengaruh Pemberian Tepung Ampas Minyak Biji Kapuk (*Ceiba petandra*) terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Media Akuatika*, 4(2), 82–92.
- Handayani, G. nastity, Ida, N., dan Rusmin, A. 2017. Pemanfaatan Susu Skim sebagai Bahan Dasar dalam Pembuatan Produk Olahan Makanan Tradisional Dange dengan Bantuan Bakteri Asam Laktat. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin Makassar*, 2(2), 56–61.
- Has, H., Napirah, A., dan Indi, A. 2014. Efek Peningkatan Serat Kasar dengan Penggunaan Daun Murbei dalam Ransum Broiler terhadap Persentase Bobot Saluran Pencernaan. *JITRO*, 1(1), 63–69.
- Hatta, U., Rusdi, dan Arief, R. 2009. Penggunaan Tepung *Duckweed* (*Lemnaceae spp*) dalam Ransum terhadap Berat Relatif Hati dan Pankreas Ayam Pedaging. *Jurnal Agroland*, 16(1), 85–90.
- Heldini, A. 2015. Pengaruh Penambahan Minyak Ikan Tuna Dalam Ransum Basal Terhadap Performan Ayam Broiler. *Journal of Rural Dan Development*, 5(1), 69–84.
- Hermansyah, B., Lokapirnasari, W. P., dan Fikri, F. 2019. Pengaruh Substitusi Tepung Biji Bunga Matahari (*Helianthus Annuus L.*) dalam Pakan Komersial dengan Konsentrasi Tertentu terhadap Performa Ayam Pedaging. *Jurnal Medik Veteriner*, 2(1), 7–12.
- Hidayat, R., Setiawan, A., dan Nofyan, E. 2016. Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Lilin (*Musa paradisiaca*) sebagai Pakan Alternatif Ayam Pedaging (*Gallus galus domesticus*). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 5(1), 1–9.
- Kurniawan, L. A., Atmomarsono, U., dan Mahfudz, L. D. 2012. Pengaruh Berbagai Frekuensi Pemberian Pakan dan Pembatasan Pakan terhadap Pertumbuhan Tulang Ayam Broiler. *Agromedia*, 30(2), 14–22.
- Kusnadi, E. 2008. Pengaruh Temperatur Kandang terhadap Konsumsi Pakan dan Komponen Darah Broiler. *Jurnal Indon. Trop. Anim. Agric.*, 33(3), 197–202.
- Kusuma, H. A., Mukhtar, A., dan Dewanti, R. 2016. Pengaruh Tingkat Pembatasan Pemberian Pakan (Restricted Feeding) terhadap Performan Ayam Broiler Jantan. *Sains Peternakan*, 14(1), 43–51.

- Lesson, S. dan Summer J. D. 2001. *Nutrition of the Chicken Fourth Ed.* Canada: University Book. Gaelph. Ontario.
- Mardhiah, A. 2015. Kajian Perbandingan Histologi Usus Halus dan Usus Kasar antara Ayam Hutan (*Gallus gallus*) dan Ayam Ras (*White leghorn*). *Jesbio*, 4(1), 32–36.
- Marzuki, A., dan Rozi, B. 2018. Pemberian Pakan Bentuk *Cramble* dan *Mash* terhadap Produksi Ayam Petelor. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 18(1), 29–34.
- Metasari, T., Septinova, D., dan Wanniatie, V. 2014. Pengaruh Berbagai Jenis Bahan *Litter* terhadap Kualitas *Litter* Broiler Fase *Finisher* di *Close House*. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 2(3), 23–29.
- Mi'raizki, F., Suminto, dan Chilmawati, D. 2015. Pengaruh Pengkayaan Nutrisi Media Kultur dengan Susu Bubuk Afkir terhadap Kuantitas dan Kualitas Produksi Cacing Sutera (*Tubefex sp.*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(2), 82–91.
- Mide, M. Z. 2013. Penampilan Broiler yang Mendapatkan Ransum Mengandung Tepung Daun Katuk, Rimpang Kunyit, dan Kombinasinya. *Teknosains*, 7(1), 40–46.
- Mirawati, Latif, S. A., dan Kompang, I. P. 2012. Respon Broiler Terhadap Pemanfaatan Bungkil Inti Sawit Fermentasi dalam Ransum. *Jurnal Embrio*, 5(1), 61–68.
- Muharlién, dan Nurgiartiningsih, A. V. M. 2015. Pemanfaatan Limbah Daun Pepaya dalam Bentuk Tepung dan Jus untuk Meningkatkan Performans Produksi Ayam Arab. *Research Journal of Life Science*, 2(2), 93–100.
- Murwani, R. 2010. *Broiler Modern*. Cetakan Pertama. Semarang: Widya Karya
- Nasution, E. Z. J. 2009. Pemanfaatan Isi Rumen yang Difermentasi dengan Probiotik sebagai Substitusi Bekatul terhadap Performan Ayam Pedaging. Skripsi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Nuningtyas, Y. F. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum*) sebagai Aditif terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *Jurnal Ternak Tropika*, 15(1), 21–30.
- Nurdiyanto, R., Sutrisna, R., dan Nova, K. 2015. Pengaruh Ransum dengan Persentase Serat Kasar yang Berbeda terhadap Performa Ayam Jantan Tipe Medium Umur 3-8 Minggu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(2), 12–19.
- Pahlepi, R., Hafid, H., dan Indi, A. 2015. Bobot Akhir Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler dengan Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle L.*) dalam Air Minum. *Jitro*, 2(3), 1–7.
- Pertiwi, D. D. R., Murwani, R., dan Yudiarti, T. 2017. Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler yang Diberi Tambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum. *Jurnal Peternakan Indoneisa*, 19(2), 61–65.

- Phikly, K., Khotimah, S., dan Rahmawati. 2015. Jenis-Jenis Jamur pada Saluran Pencernaan Ayam Kampung (*Gallus domesticus* Linn.). *Jurnal Protobiont*, 4(2), 103–112.
- Pratikno, H. 2010. Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma Domestica* Vahl) terhadap Bobot Badan Ayam Broiler (*Gallus Sp*). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 18(2), 39–46.
- Pujianti, N. A., Jaelani, A., dan Widaningsih, N. 2013. Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma Domestica*) dalam Ransum terhadap Daya Cerna Protein dan Bahan Kering pada Ayam Pedaging. *Ziraa'Ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 36(1), hal. 49-59.
- Putri, A., Muharliien, dan Nursita, I. W. 2017. Pengaruh Sistem Lantai dan Tingkat Kepadatan Kandang terhadap “Performance” Produksi Ayam Arab Jantan Periode “Grower.” *Journal of Tropical Animal Production*, 18(2), 64–73.
- Rahmawati, N., dan Megaaprilia, F. 2017. Pengaruh Dosis dan Metode Pemberian Tepung Kunyit terhadap Performa Ayam Kampung “Jawa Super.” *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 2(2), 27–31.
- Royani, M. 2016. Pengaruh Substitusi Ransum Komersil dengan Jagung terhadap Bobot Potong dan *Income Over Feed* dan *Chick Cost* Ayam Sentul. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 1(1), 17–23.
- Sahara, E., Raudhaty, E., dan Maharany, F. 2014. Performa Ayam Broiler dengan Penambahan Enzim Fitase dalam Ransum. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 1(1), 34–40.
- Sanmorino, A., dan Isabella. 2017. Diagram Aliran Data dan Konsep Basis Data Sistem. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 8(1), 1–6.
- Santoso, H., dan Sudaryani, T. 2009. *Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Saputra, T. H., Nova, K., dan Septinova, D. 2015. Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Litter terhadap Bobot Hidup , Karkas , Giblet , dan Lemak Abdominal Broiler Fase Finisher di Closed House. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(1), 38–44.
- Saputra, W. Y., Suthama, N., dan Mahfudz, L. D. 2014. Pemberian Kombinasi Pakan Double Step Down dan Asam Sitrat sebagai Upaya Peningkatan Efisiensi Usaha Peternakan Broiler. *Buletin Nutrisi Dan Makanan Ternak*, 10(1), 34–40.
- Saputraa, T. H., Nova, K., dan Septinova, D. 2015. Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Litter Terhadap Bobot Hidup, Karkas, Giblet, Dan Lemak Abdominal Broiler Fase Finisher Di *Closed House*. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(1).

- Septiani, A. H., Kusrahayu dan Legowo, A. M. 2013. Pengaruh Penambahan Susu Skim pada Proses Pembuatan *Frozen Yogurt* yang Berbahan Dasar Whey terhadap Total Asam, pH dan Jumlah Bakteri Asam Laktat. *Animal Agriculture Journal*, 2(10), 225-231.
- Sarwono, S. R., Yudiarti, T., dan Suprijatna, E. 2012. Pengaruh Pemberian Probiotik terhadap Trigliserida Darah, Lemak Abdominal, Bobot dan Panjang Saluran Pencernaan Ayam Kampung. *Animal Agriculture Journal*, 1(2), 158.
- Schaafsma, G. 2008. Lactose and Lactose Derivatives as Bioactive Ingredients in Human Nutrition. *International Dairy Journal*. Vol. 3 (18):458-465.
- Setiawati, T., Afnan, R., dan Ulupi, N. 2016. Performa Produksi dan Kualitas Telur Ayam Petelur pada Sistem *Litter* dan *Cage* dengan Suhu Kandang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1), 197–203.
- Setyanto, A., Atmomarsono, U., dan Muryani, R. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe Emprit (*Zingiber Officinale Var Amarum*) dalam Ransum terhadap Laju Pakan dan Kecernaan Pakan Ayam Kampung Umur 12 Minggu. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 711–720.
- Situmorang, N. A., Mahfudz, L. D., dan Atmomarsono, U. (2013). Pengaruh Pemberian Tepung Rumput Laut (*Gracilaria verrucosa*) dalam Ransum terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Animal Agricultural Journal*, 2(2), 49–56.
- Sujana, E., Darana, S., dan Setiawan, I. 2011. Implementasi Teknologi Semi Closed-House System Pada Performan Ayam Broiler Di *Test Farm Sustainable Livestock Techno Park*, Kampus Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Jatinangor. *Seminar Conference on Animal Husbandry and Veterinary Technology*, 362–366.
- Supartini, N., dan Fitasari, E. 2011. Penggunaan Bekatul Fermentasi “*Aspergillus Niger*” dalam Pakan terhadap Karakteristik Organ dalam Ayam Pedaging. *Buana Sains*, 11(2), 127–136.
- Susilorini, E. T., Sawitri M., E., dan Muharliien. 2009. *Budidaya 22 Ternak Potong*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Sutarto. 2013. *Anatomi Hewan*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Tantalo, S. 2010. Perbandingan Performans Broiler yang Diberi Kunyit dan Temulawak Melalui Air Minum. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 11(1), 25–30.
- Trisanto, A., Prihandanu, R., dan Yuniati, Y. 2015. Model Sistem Kandang Ayam Closed House Otomatis Menggunakan *Omron Sysmac CPM1A 20-CDR-A-V1*. *Electrician*, 9(1), 54–62.
- Warsito, S. H., Alim, M. N., dan Wurlina. 2012. Pengaruh Susu Afkir terhadap Performans Ayam Broiler Jantan. *Jurnal Agroveteriner*, 1(1), 17–25.

- Warsito, S. H., Kaloka, N. G., Setyono, H., dan Mustofa, I. 2012. Penggunaan Susu Bubuk Afkir sebagai Suplemen pada Pakan Komersial terhadap Karkas dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler Jantan. *Agroveteriner*, 1(1), 24–29.
- Watu, M. K. P., Hidayati, P. I., dan Kusumawati, E. D. 2018. Pengaruh Pemberian Ragi Tape pada Tepung Ubi Jalar dalam Pakan terhadap Berat Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Sains Peternakan*, 6(1), 43–48.
- Widodo, A. R., H. Setiawan, Sudiyono, Sudibya dan R. Indreswari. 2013. Kecernaan Nutrien dan Performan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Jantan yang diberi Ampas Tahu Fermentasi dalam Ransum. *Tropical Animal Husbandry*, 2 (1): 51-57.
- Zulfanita, Eny, R., dan Utami, D. P. 2011. Pembatasan Ransum Berpengaruh terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler pada Periode Pertumbuhan. *Jurnal Mediagro*, 7(1), 59–67.



SURAT PERNYATAAN

Nama : Muhamad Fayzal Ma'arif

NIM : 201610350311119

Agama : Islam

Dengan menyebut nama Allah SWT, saya menyatakan dengan sebenarnya dan sesungguhnya bahwa:

1. Karya ilmiah ini adalah karya akademik asli yang saya susun berdasarkan dari hasil penelitian yang saya lakukan
2. Saya tidak melakukan plagiasi, duplikasi dan replikasi dari hasil penelitian orang lain yang menyebabkan karya ilmiah ini tidak otentik
3. Karya ilmiah ini telah disusun dengan persetujuan dan bimbingan dari Dewan Pembimbing dan telah diuji dihadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bertanggung jawab sepenuhnya terhadap pernyataan ini

Malang, 9 November 2020

Mengetahui,

Yang menyatakan,

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Wahyu Widodo, M.S



Muhammad Fayzal Ma'arif



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN

Program Studi Peternakan (Akreditasi A)

Jl. Raya Tlogomas No. 246 Telp. (0341) 464318 psw 224 Malang – 65144 Fax. (0341) 460782

Nomor : E. 2. g/ /Pet-FPP/UMM/ /2020
Lampiran : 1 Lembar
Hal : Bukti Deteksi Plagiasi

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Menindaklanjuti Peraturan Rektor UMM No.2 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Deteksi Plagiasi pada Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Malang, Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Peternakan telah melakukan deteksi plagiasi pada karya ilmiah :

Nama : Muhammad Fayzal Ma'arif
NIM : 201610350311119
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi
Judul : Pengaruh Pemberian Susu Skim Dalam Pakan terhadap Konsumsi Pakan, Konversi Pakan dan IOFC (Income Overfeed Cost) Ayam Broiler
persentase Kesamaan :

No	Jenis Naskah	Persentase Kesamaan (%)	Batas Maksimum Kesamaan (%)	Keterangan
1.	Bab I	0	10	Sesuai
	Bab II	0	25	Sesuai
	Bab III	0	35	Sesuai
	Bab IV	0	15	Sesuai
	Bab V	5	5	Sesuai

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

Malang, 07 Oktober 2020

Mengetahui
Ketua Program Studi Peternakan

Admin Deteksi Plagiasi
Program Studi Peternakan

Dr. Ir. Asmah Hidayati, MS.
NIP. 11089030099

Dr. Ari Prima, S.Pt., M.Si
NIP. 180325051992

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing 1 dan 2
2. Arsip